



## Verf maken van algen

### Leerkrachteditie

**Inleiding:** De oceaan levert heel wat ecosystemendiensten: het woord zegt het zelf, diensten van een ecosysteem voor de mens. Algen vormen bij uitstek een groep organismen die voor de mens erg waardevol zijn. Ze vormen de basis van het (mariene) voedselweb en produceren zuurstofgas. Afhankelijk van de algensoort komen daar nog andere voordelen bij. Ze halen stikstof (N) en fosfor (P) uit het water. Sommige geven licht en zijn prachtig om te bewonderen. Weer andere zijn eetbaar en beschouwen we als 'superfoods'. Dit is nog maar het topje van de ijsberg van wat algen voor de mens kunnen betekenen! Algen hebben diverse kleuren of geven soms zelf licht. Het is dus niet verrassend dat ze de ideale kleurstof zijn voor tal van zaken. Van het biologisch kleuren van textiel en plastics tot het kleuren van voeding of verf.

Deze les sluit aan op 'Algen kweken'. Leerlingen gebruiken hun eigen gekweekte algen. Als alternatief kan je *Spirulina* aankopen.

**Tijdsduur:** een lesuur

**Niveau:** derde graad lager onderwijs

Voordelen van de oceaan: verf maken van algen

### Inleidend gesprek met PowerPoint


Waarvoor gebruiken we algen? Waar vinden we algen terug? Laat de leerlingen bij de foto's op de dia zeggen of er algen inzitten of niet.

In elk van de afgebeelde prenten zitten algen (van boven naar onder en van links naar rechts): verf, medicijnen tegen maagpijn, kleurstof voor kleren, dagcrème, sushi.



### Vorbereiding

Deel de klas op in groepen van 4 en geef iedereen een taak.

Verslaggever: De verslaggever maakt notities voor de groep waar een  staat.

Materiaalmeester: De materiaalmeester zorgt dat het juiste materiaal aanwezig is.

Tijdsmeester: Een tijdsmeester houdt de tijd in de gaten.

Leider: De leider zorgt dat iedereen meewerkt.

De gegeven taken zijn een onderdeel van 'Coöperatief leren in multiculturele groepen' (CLIM)<sup>1</sup>. Door deze manier van werken toe te passen binnen groepswork krijgen leerlingen de kans om hun sociale vaardigheden uit te breiden.

---

<sup>1</sup> Bekijk de link voor meer informatie:

<https://climindepraktijk.weebly.com/uploads/4/2/0/5/42058787/clim-informatie.pdf>



Voordelen van de oceaan: verf maken van algen

## Materiaallijst

Aanwezig in de klas per groep:

- Water met algen (indien niet zelfgekweekt in de klas, kan je *Spirulina* aankopen)
- 150 g bloem
- Koud water (hoeveelheid: zie eerste stap van stappenplan)
- 200 ml warm water
- 2,5 eetlepels zout
- Eventueel: extra natuurlijke kleurstoffen
- Maatbeker (250 ml)
- Mengkom
- Klopper
- Eetlepel
- Potje om de verf in te bewaren

Aanwezig in het lokaal:

- Weegschaal

## Stappenplan

- Meet de hoeveelheid water met algen. Trek deze hoeveelheid af van 150 ml.
- Dit is de hoeveelheid koud water die je nodig hebt.
- Voeg de bloem, het zout, het water met algen, het warm en koud water toe aan de mengkom.
- Meng de inhoud met de klopper.
- Voeg de benodigde extra kleurstoffen toe om de gewenste kleur te krijgen.
- Bewaar je verf in het potje.

*Je kan de verf één week in de ijskast bewaren.*